

NIVEL DE ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA BIOLOGÍA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: EVALUACIÓN DESDE LA TAXONOMÍA SOLO

Alejandro Sepúlveda O. (*)

Resumen

La investigación que se presenta estudia la organización estructural del conocimiento en Biología en función del tipo de respuesta que un estudiante proporciona a una pregunta planteada. Todo ello a la luz del marco teórico de la Taxonomía SOLO.

En esta organización estructural del conocimiento, se distinguen diferentes niveles de complejidad: Preestructural, Uniestructural, Multiestructural, Relacional y Abstracto Extendido, que permiten evaluar la calidad del aprendizaje desde los niveles más concretos hasta los más abstractos y complejos.

Las preguntas que guiaron la investigación fueron las siguientes: ¿Cuál es la organización estructural del conocimiento en Biología, de los alumnos universitarios, según la Taxonomía SOLO?, ¿Qué describen los niveles SOLO en el aprendizaje de la Biología?.

Para lograr estos objetivos, se diseñó un instrumento de evaluación constituido por cuatro ítems con estructura de superítem. A las respuestas de los estudiantes en cada uno de los ítems se asignan, independientemente, niveles de respuesta SOLO, lo que permite asignar a cada estudiante, niveles de respuesta SOLO para el conjunto del test.

El aprendizaje de la Biología puede ser evaluado desde la perspectiva de la Taxonomía SOLO. El instrumento utilizado demostró ser efectivo para interpretar, analizar y evaluar cualitativamente y con criterios objetivos el aprendizaje de los estudiantes en Biología. Esta evaluación puso de manifiesto niveles de respuestas dadas por los estudiantes desde el punto de vista de su organización y profundidad. Ello se traduce en asignar niveles de comprensión y, por ende, en atribuir calidades a los aprendizajes logrados.

Se deja en evidencia, desde un enfoque diferente, las falencias que presenta el aprendizaje de la Biología en los estudiantes universitarios, ya que el nivel de respuestas SOLO dominante

correspondió al nivel inferior de la Taxonomía, es decir, Preestructural, lo que implica que la información producida por los estudiantes fue irrelevante, sin sentido y superficial.

No es posible asociar un único nivel de respuesta SOLO que sea característico de los estudiantes universitarios que se agrupan en similar rango de calificación en la temática Biológica.

En la generalidad, las respuestas de los estudiantes se distribuyen en el Subnivel más elemental de cada categoría.

Palabras claves: Evaluación, Taxonomía SOLO, aprendizaje, comprensión, estudiantes universitarios.

Abstract

This research studies the structural organization of the knowledge of Biology. The investigation analyzes students' responses to the SOLO Taxonomy Exam in order to comprehend their learning types. All of this as stated in the theoretical framework of SOLO Taxonomy.

Different levels of complexity are distinguished in the structural organization of knowledge: Pre-structural, Uni-structural, Multi-structural, Relational and Abstract. These levels evaluate the quality of learning from the most basic levels to the most complex ones.

The questions that served, as guidelines for this research were the following: What is the organizational level of knowledge in Biology amongst university students according to SOLO Taxonomy? What do the SOLO levels describe in the learning of Biology?

An evaluation exam was designed to derive answers from these questions. It consists of 4 items, and within each item there are complex components. The different SOLO levels are assigned independently to each student, depending on their answers. At the completion of the exam, the students' answers are evaluated overall to come to one conclusion.

(*)Universidad de Los Lagos. Departamento de Educación. Osorno, Chile. asepulve@ulagos.cl

Certainly, the learning of Biology can be evaluated from the SOLO Taxonomy perspective. This exam demonstrated its effectiveness to interpret, analyze and evaluate qualitatively the students' Biology learning using objective criteria. This evaluation manifested the level of answers given by students from the structural and organizational point of view. The qualities of this exam assign comprehension levels to each student. SOLO Taxonomy interprets the students' answers individually and analyzes their elaboration depth and the structural organization of these answers.

From a different perspective, the study evidenced the failures that are present in the learning of Biology amongst university students. The dominant level of SOLO answers corresponded to the Pre-structural level. This fact implies that the information produced by the students was irrelevant, senseless and superficial. In spite of that, is not possible to associate a unique level of SOLO answers as characteristic of university students who are grouped in a similar range of qualification concerning knowledge of Biology. However, the students' answers are distributed in the most elementary sub-level of each category.

Keywords: Evaluation, SOLO Taxonomy, Learning, Comprehension, University Students